

ATMOSFÉRA



PROCVIČENÍ



▶ ATMOSFÉRA

▶ POČASÍ - PODNEBÍ

▶ PODNEBNÉ PÁSY

▶ PRAVIDELNÉ VĚTRY

Vypracoval: Mgr. Pavel Andryšek



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Církevní základní škola
ve Veselí nad Moravou

www.czsveseli.cz



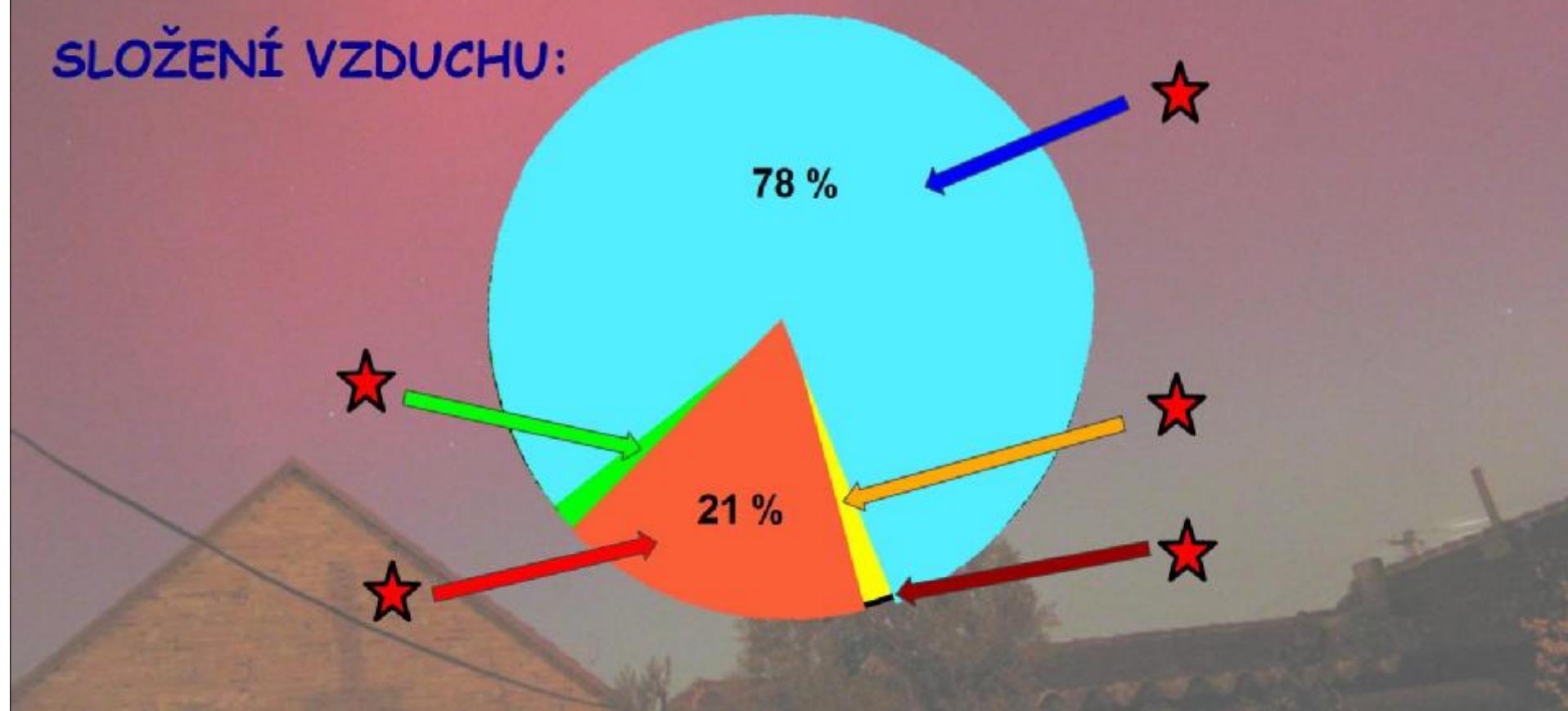
Složení atmosféry :



Co je to atmosféra?



SLOŽENÍ VZDUCHU:





Poskládejte názvy složek ovzduší a zapište je na linky. V pořadí od nejvyššího obsahu k nejnižšímu.



VOD

ČITÝ

SÍK

O

UHLI

XID

O

DU

LÍK

NÍ

RY

PÁ

ZÓN

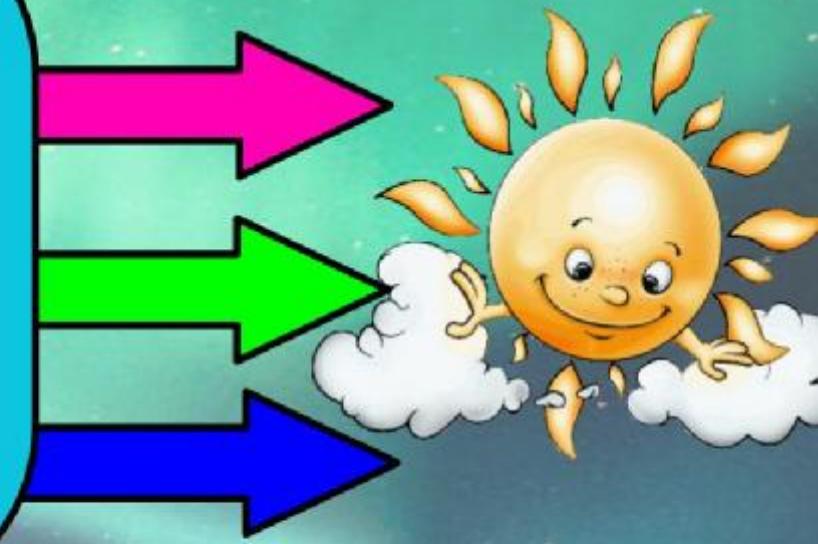
KYS





Význam atmosféry :

- 1.
- 2.
- 3.



Vrstva, která pohlcuje velké množství
ultrafialového záření dopadajícího na Zemi =

Díky vypouštění škodlivých látek (**freony**) se ničí
a vznikají =



Vlastnosti atmosféry :

S rostoucí nadmořskou výškou:

klesá

roste

Teplota

na 100 m výšky o :

a) 6°C

b) $0,6^{\circ}\text{C}$

c) $3,6^{\circ}\text{C}$

Množství srážek

Neviditelné vodní páry kondenzují a padají jako vodní srážky:

Τ Ε Δ Š

kapky vody

Í S N H

krystalky vody

A L M H

drobné vodní kapičky

P O U K R Y

kousky ledu



POČASÍ - PODNEBÍ



A

stav ovzduší v určitém okamžiku =

B

pravidelný a dlouhodobý stav
ovzduší (klima) =

Pro správné určení počasí je třeba znát:



Doplň správné slovo do textu: **PODNEBÍ** **POČASÍ**

je velmi proměnlivý stav atmosféry.

je poměrně stálý stav ovzduší.



Meteorologické prvky



vítr

Proudící vzduch, má směr a rychlosť.

sluneční záření

Hlavní zdroj tepla pro planetu.

teplota

Měříme ji teploměrem ve stupních Celsia.



srážky

Sražené kapky jsou stále těžší a neudrží se ve vzduchu.

tlak vzduchu

Atmosféra tlačí na své podloží.

oblačnost

Vodní pára se ve vzduchu sráží.

vlhkost vzduchu

Množství páry ve vzduchu.



PŘEDPOVĚĎ POČASÍ



Jak se měří **průměrná teplota vzduchu**?

Spočítej **průměrnou** denní teplotu, pokud jsi naměřil:

V 7 h 5⁰C



Ve 14 h 17⁰C

Ve 21 h 9⁰C

Hodnoty naměřené ve 21 hodin se přičítají ještě jednou

Proč ?



Kde jsou na Zemi:



nejvyšší teploty



nejnižší teploty



Nejvyšší
absolutní teplota



Nejnižší absolutní teplota



TORNÁDO



HURIKÁN

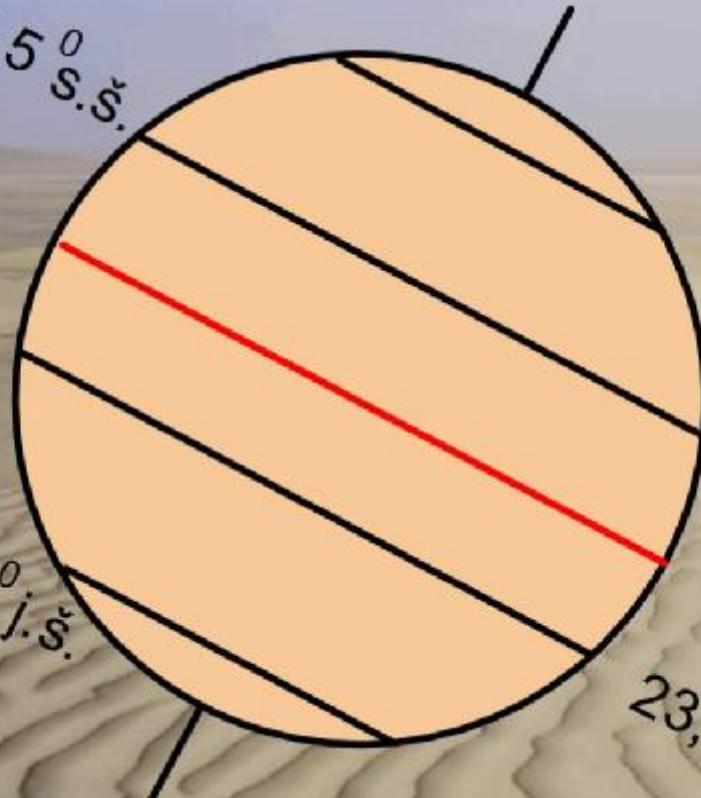




PODNEBNÉ PÁSY

Umístl správně obrázky na stejnojmenné obratníky.

$23,5^{\circ}$ S.š.



$66,5^{\circ}$ J.š.

$66,5^{\circ}$ S.š.

$23,5^{\circ}$ J.š.



Doplň správně podnebné pásy:



Doplň správně rovnoběžky:

jižní polární kruh

obratník Kozoroha

obratník Raka

severní pól

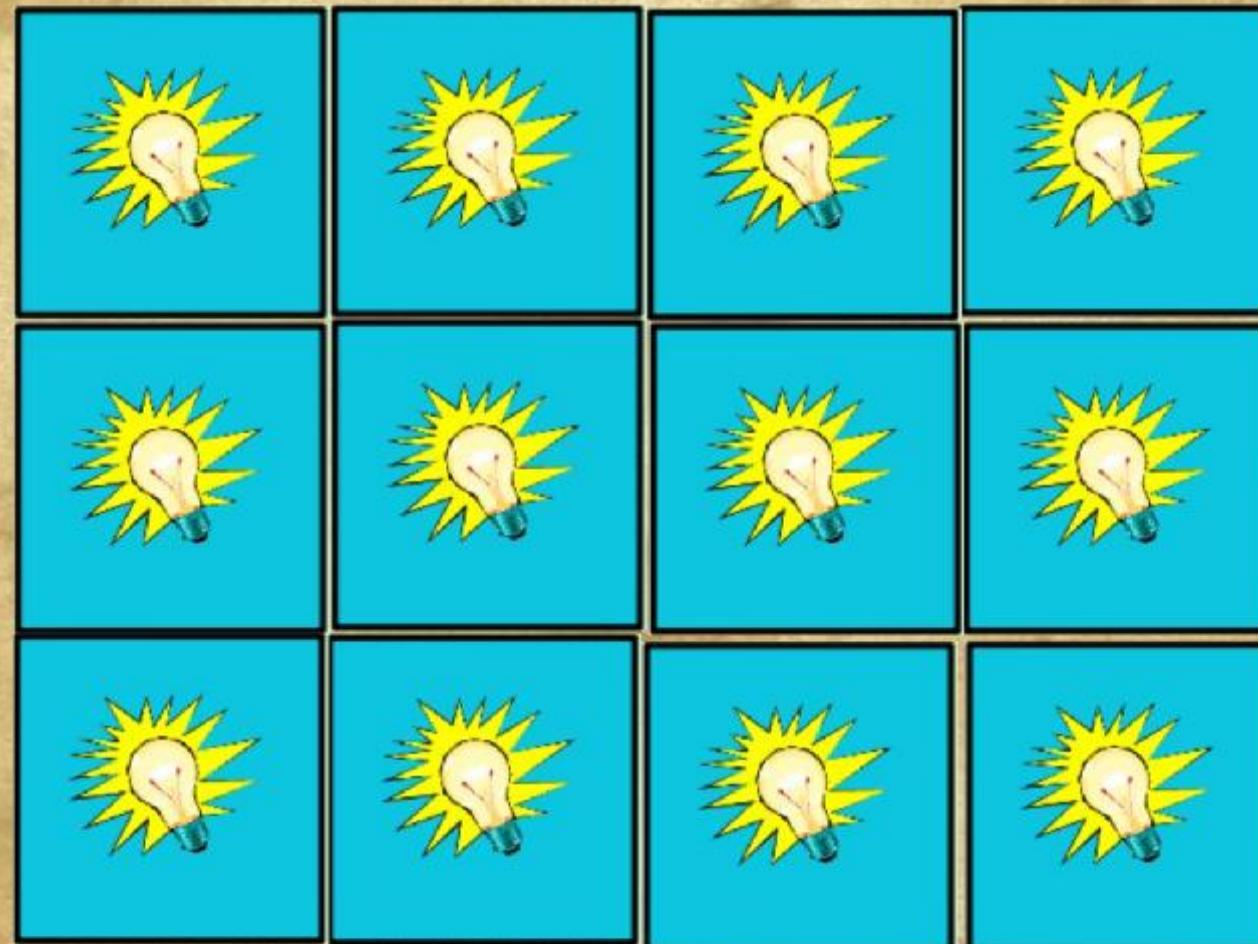
rovník

severní polární kruh

jižní pól



HLEDEJ DVOJICE : POJEM - OBRÁZEK





PRAVIDELNÉ VĚTRY

MONZUNY

Vzduch proudí z studené do teplé oblasti

Zima = nad pevninou, nad oceánem
Léto = nad pevninou, nad oceánem

kam směřuje vzduch?



pevnina
pevnina

oceán
oceán



ŘEŠENÍ

Doplň obrázek, aby byl správně

Letní monzun

TEPLÝ
VZDUCH

STUDENÝ
VZDUCH

STUDENÝ
VZDUCH

TEPLÝ
VZDUCH

Zimní monzun





MONZUNY

Vzduch proudí z studené do teplé oblasti

Zima = studený nad pevninou, teplý nad oceánem

Léto = teplý nad pevninou, studený nad oceánem

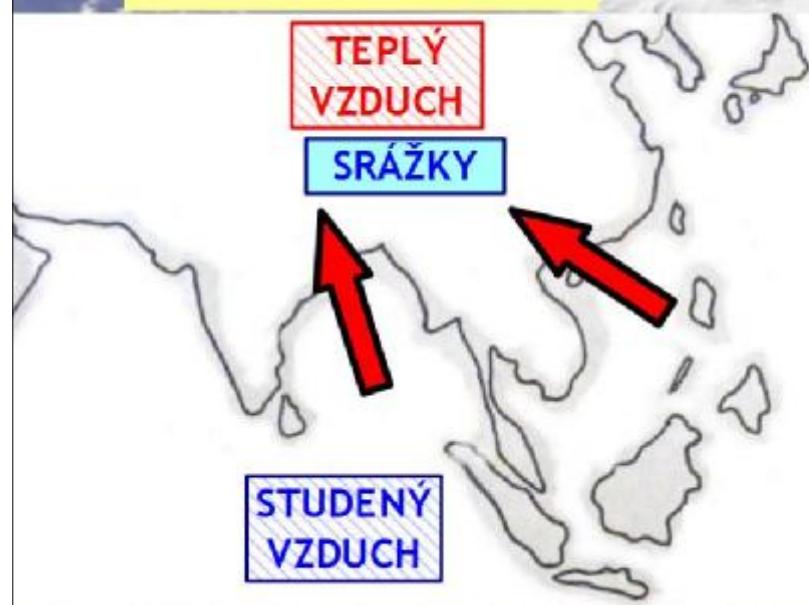
kam směřuje vzduch?

pevnina → oceán

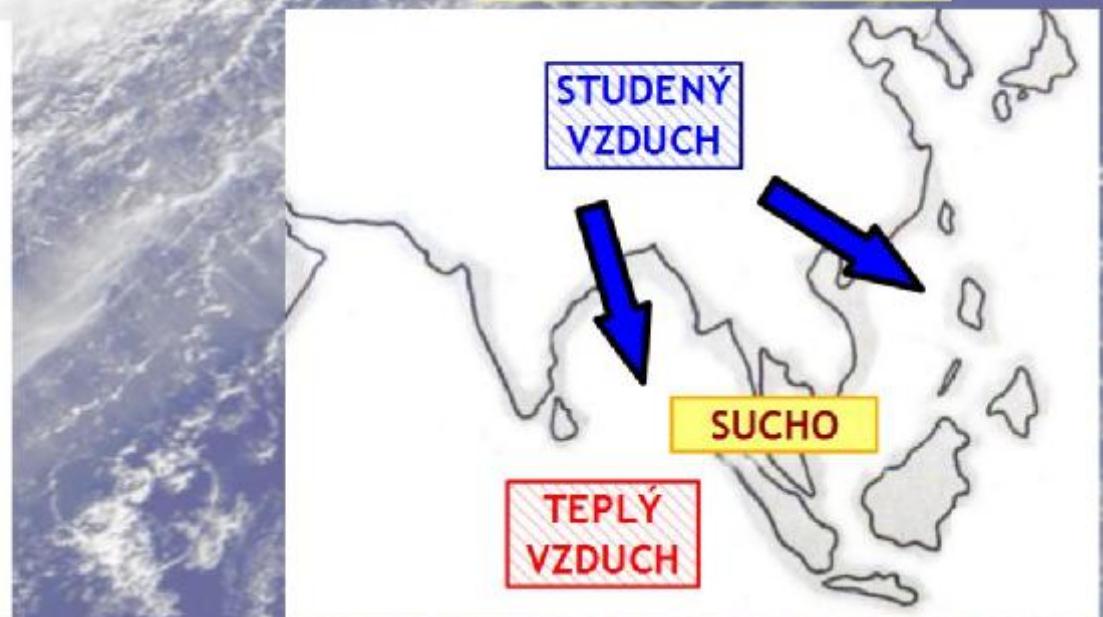
pevnina ← oceán

Doplň obrázek, aby byl správně

Letní monzun



Zimní monzun





PASÁTY

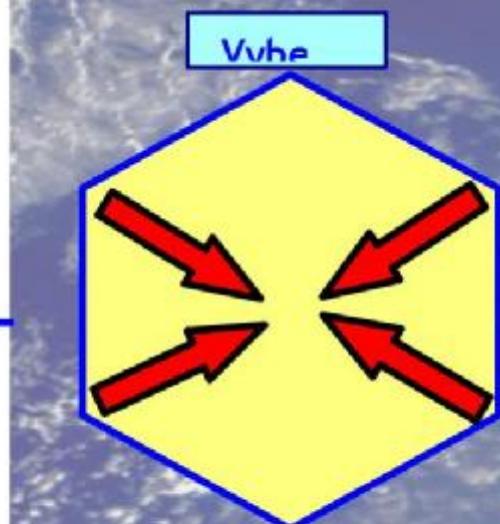
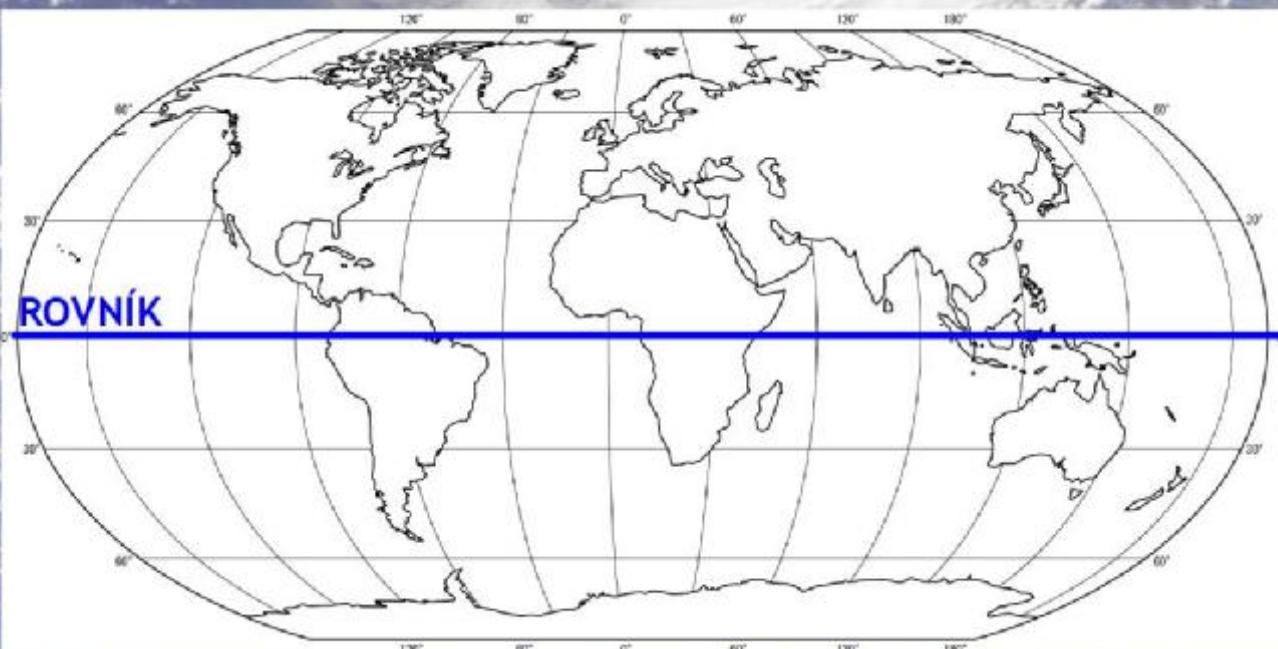
= větry které vanou směrem k [red box]

na severní polokouli vanou od [red box] k [red box]

na jižní polokouli vanou od [red box] k [red box]

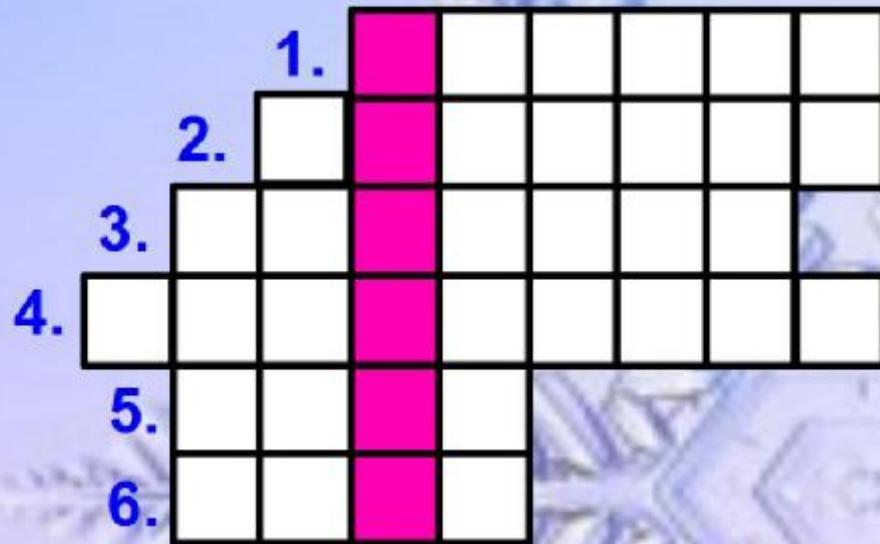
Doplň obrázek, aby byl správně

severovýchodní pasát
jihovýchodní pasát





Tajenka: (aktuální stav ovzduší)



Použité zdroje :

Mgr. Jana Šimková- Atmosféra, ZŠ Jaroměř, Na Ostrově 4, okr. Náchod

Břetislav Klomínský- Atmosféra, ZŠ Mládežnická 536, Trutnov

Brychtová, Š., Brinke, J., Herink, J. : Planeta Země, Zeměpis pro 6. a 7. ročník základní školy, nakladatelství Fortuna 1997 ISBN 80-7168-475-9

Demek, J. a kolektiv: Planeta Země a její krajiny, Zeměpis pro 6. a 7.ročník základní školy, nakladatelství SPN 2000, ISBN 80-85937-67-0

www.zemepis.com

<http://cs.wikipedia.org>

<http://bestpage.cz/>

V materiálu byly použity obrázky z knihovny ActivInspire.

ZPĚT



ATMOSFÉRA



PROCVIČENÍ



▶ ATMOSFÉRA

▶ POČASÍ - PODNEBÍ

▶ PODNEBNÉ PÁSY

▶ PRAVIDELNÉ VĚTRY

Vypracoval: Mgr. Pavel Andryšek



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Církevní základní škola
ve Veselí nad Moravou

www.czsveseli.cz



Složení atmosféry :

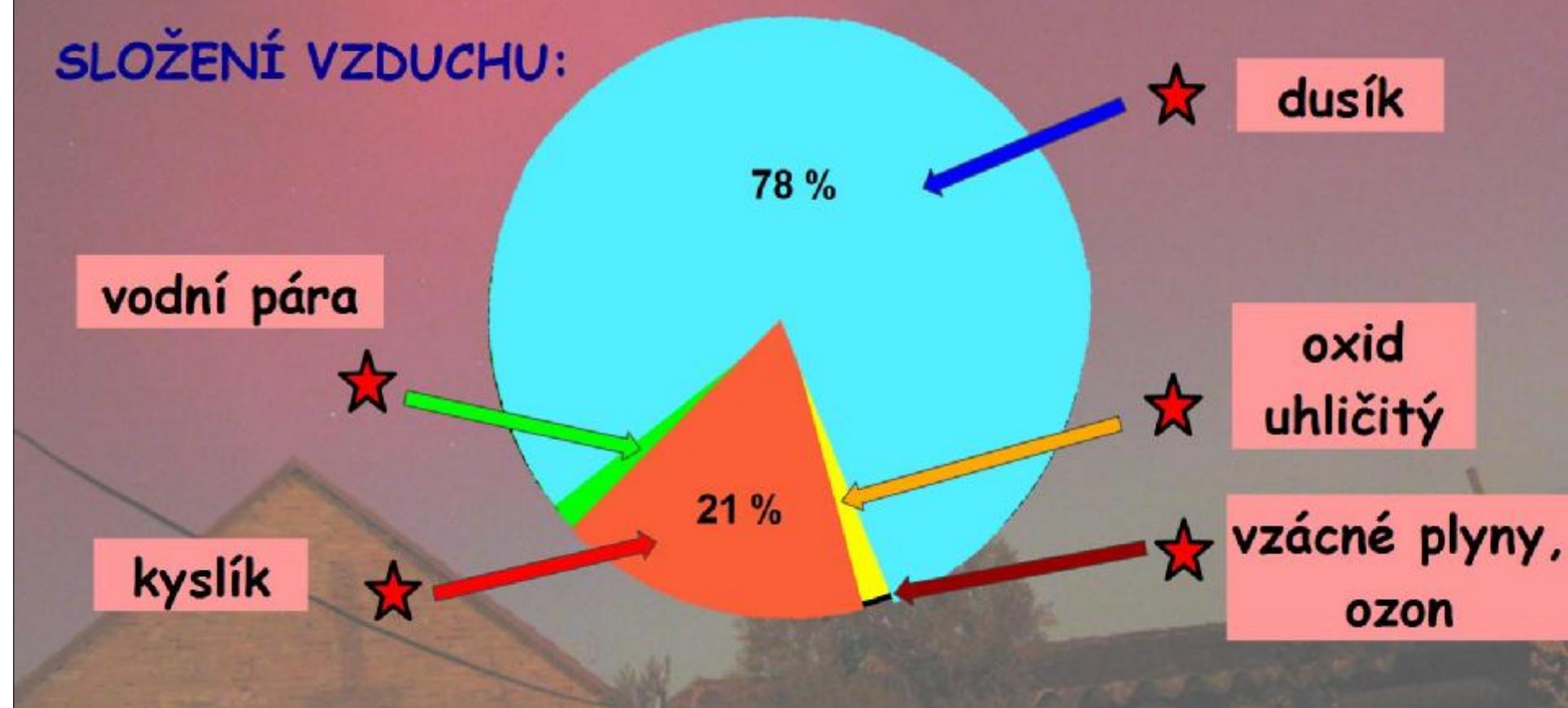


Co je to **atmosféra**? **Plynny obal Země**



Název pochází z řeckého **atmos** = vzduch, **sfaira** = sféra

SLOŽENÍ VZDUCHU:





Poskládejte názvy složek ovzduší a zapишte je na linky. V pořadí od nejvyššího obsahu k nejnižšímu.



DU SÍK

KYS LÍK

O XID UHLI ČITÝ

VOD NÍ PÁ RY

O ZÓN



ŘEŠENÍ

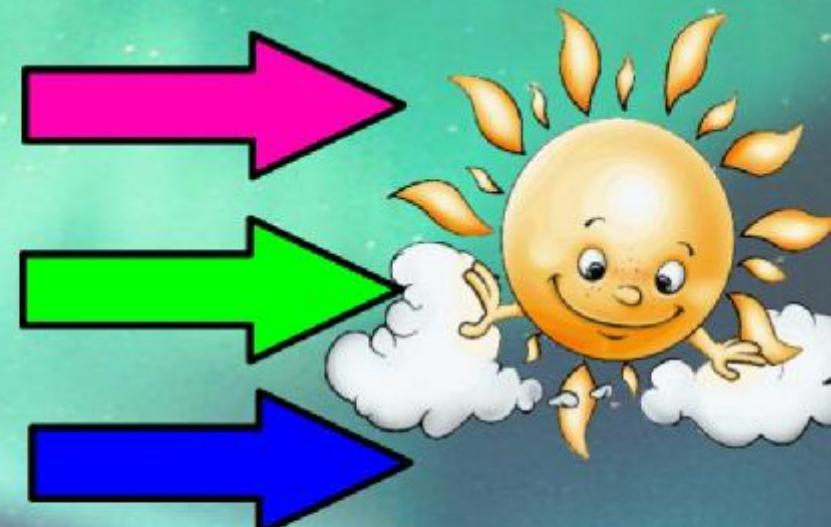


Význam atmosféry :

Vzduchový obal nás chrání před nebezpečným zářením Slunce.

Zabraňuje silnému ohřátí i zchlazení povrchu Země.

Kyslík obsažený v atmosféře je nezbytný pro dýchání a hoření.



Vrstva, která pohlcuje velké množství ultrafialového záření dopadajícího na Zemi =

OZONOSFÉRA

Díky vypouštění škodlivých látek (**freony**) se ničí a vznikají =

OZONOVÉ DÍRY



Vlastnosti atmosféry :

S rostoucí nadmořskou výškou:

Teplota

klesá

na 100 m výšky o :

a) 6°C

b) $0,6^{\circ}\text{C}$

c) $3,6^{\circ}\text{C}$

Množství srážek

roste

Neviditelné vodní páry kondenzují a padají jako vodní srážky:

DÉŠŤ

kapky vody

SNÍH

krystalky vody

MLHA

drobné vodní kapičky

KROUPY

kousky ledu



POČASÍ - PODNEBÍ



A

stav ovzduší v určitém okamžiku =

POČASÍ

B

pravidelný a dlouhodobý stav
ovzduší (klima) =

PODNEBÍ

Pro správné určení počasí je třeba znát:

- ★ teplotu vzduchu
- ★ tlak vzduchu
- ★ vlhkost vzduchu
- ★ množství srážek

- ★ sluneční svit
- ★ rychlosť a směr větru
- ★ oblačnost

Doplň správné slovo do textu:

POČASÍ

je velmi proměnlivý stav atmosféry.

PODNEBÍ

je poměrně stálý stav ovzduší.



Meteorologické prvky



vítr

Proudící vzduch, má směr a rychlosť.

sluneční záření

Hlavní zdroj tepla pro planetu.

teplota

Měříme ji teploměrem ve stupních Celsia.



srážky

Sražené kapky jsou stále těžší a neudrží se ve vzduchu.

tlak vzduchu

Atmosféra tlačí na své podloží.

oblačnost

Vodní pára se ve vzduchu sráží.

vlhkost vzduchu

Množství páry ve vzduchu.



PŘEDPOVĚĎ POČASÍ



Jak se měří průměrná teplota vzduchu?

Teploměr je umístěn asi 2 m nad zemí na stinném místě. Měří se obvykle v 7, ve 14 a v 21 hodin.

Spočítej průměrnou denní teplotu, pokud jsi naměřil:

V 7 h 5°C



Ve 14 h 17°C

Ve 21 h 9°C

5°C

17°C

9°C

9°C

$$\underline{40 : 4 = 10^{\circ}\text{C}}$$

Hodnoty naměřené ve 21 hodin se přičítají ještě jednou

Proč ?

Teploty naměřené v noci se obvykle příliš neliší od hodnot ve 21 hodin.



Kde jsou na Zemi:



nejvyšší teploty kolem rovníku



nejnižší teploty směrem k pólům

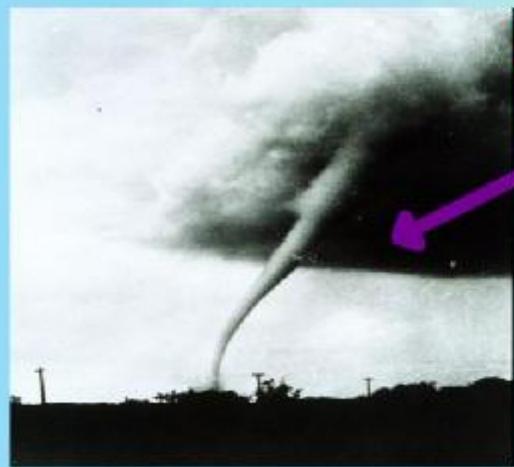


Nejvyšší
absolutní teplota

Azízia v Libyi 58,0 °C



Nejnižší absolutní teplota
stanice Vostok v Antarktidě
- 89,2 °C



TORNÁDO



HURIKÁN

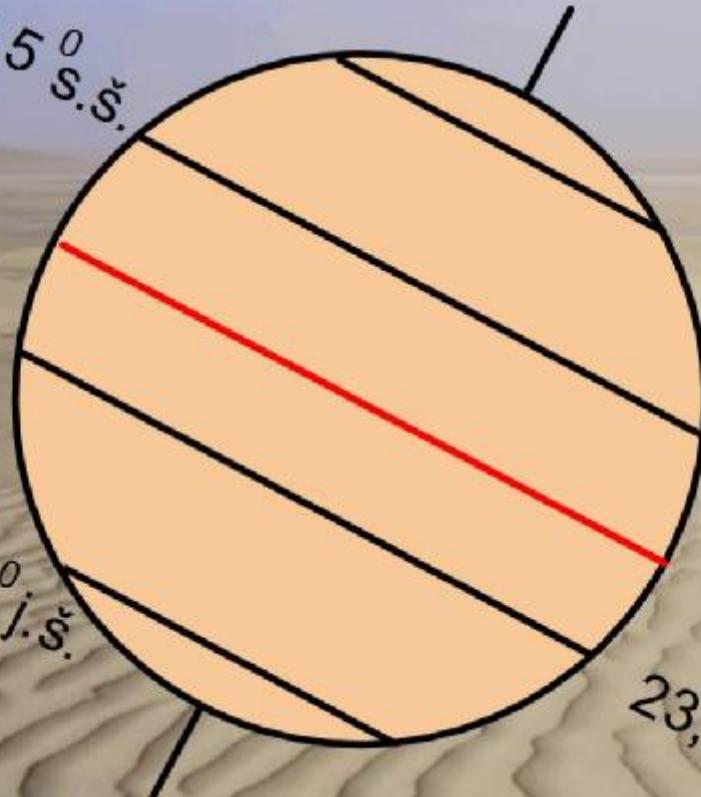




PODNEBNÉ PÁSY

Umístl správně obrázky na stejnojmenné obratníky.

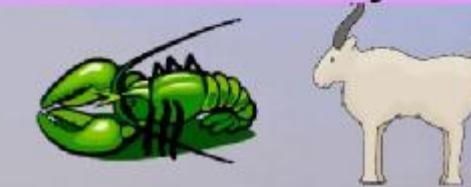
$23,5^{\circ}$ S.š.



$66,5^{\circ}$ J.š.

$66,5^{\circ}$ S.š.

$23,5^{\circ}$ J.š.



Doplň správně podnebné pásy:



Doplň správně rovnoběžky:

jižní polární kruh

obratník Kozoroha

obratník Raka

severní pól

rovník

severní polární kruh

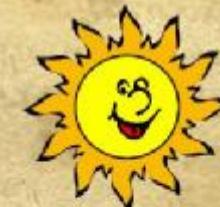
jižní pól



HLEDEJ DVOJICE : POJEM - OBRÁZEK



oblačnost



teplota



tlak



srážky



sluneční
záření

vítr



PRAVIDELNÉ VĚTRY

MONZUNY

Vzduch proudí z studené do teplé oblasti

Zima = nad pevninou, nad oceánem
Léto = nad pevninou, nad oceánem

kam směřuje vzduch?



pevnina
pevnina

oceán
oceán



ŘEŠENÍ

Doplň obrázek, aby byl správně

Letní monzun

TEPLÝ
VZDUCH

STUDENÝ
VZDUCH

STUDENÝ
VZDUCH

TEPLÝ
VZDUCH

Zimní monzun





MONZUNY

Vzduch proudí z studené do teplé oblasti

Zima = studený nad pevninou, teplý nad oceánem

Léto = teplý nad pevninou, studený nad oceánem

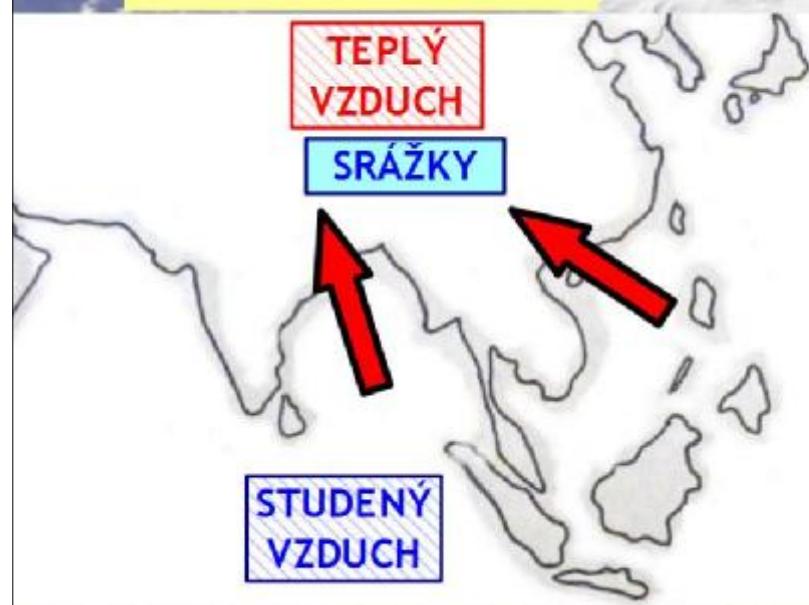
kam směřuje vzduch?

pevnina → oceán

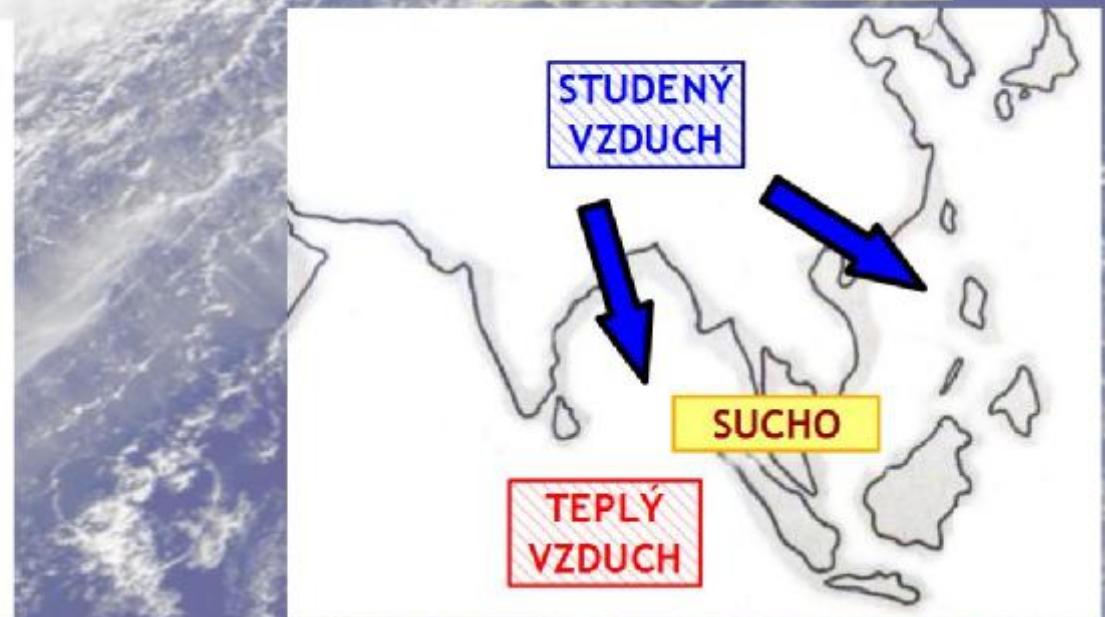
pevnina ← oceán

Doplň obrázek, aby byl správně

Letní monzun



Zimní monzun





PASÁTY

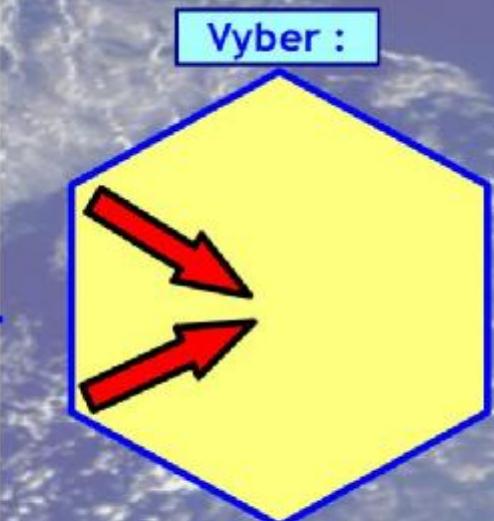
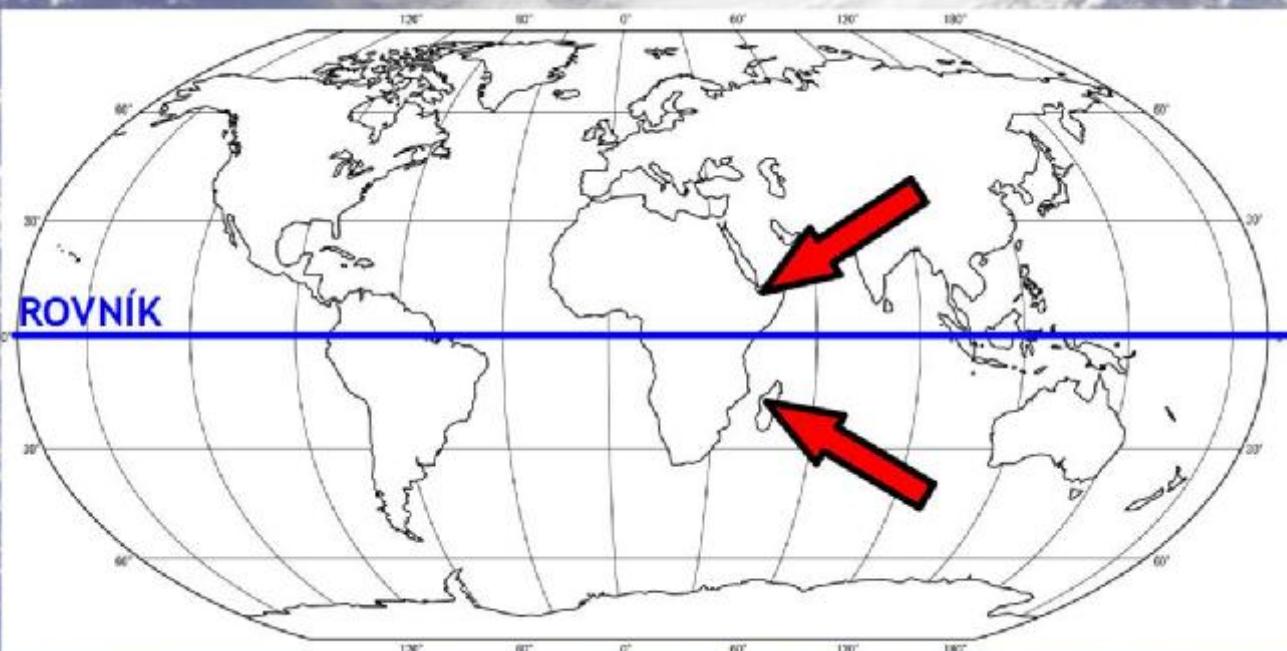
= větry které vanou směrem k rovníku

na severní polokouli vanou od **severovýchodu** k **jihozápadu**

na jižní polokouli vanou od **jihovýchodu** k **severozápadu**

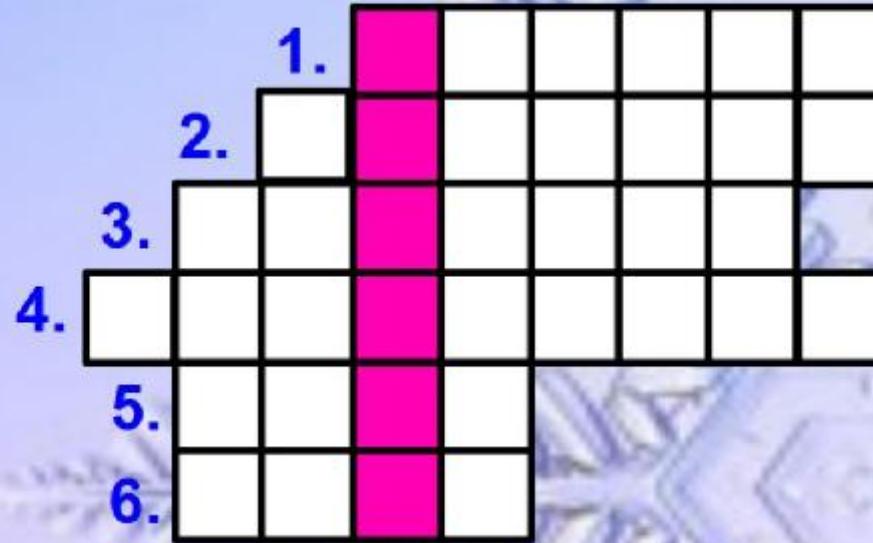
Doplň obrázek, aby byl správně

severovýchodní pasát
jihovýchodní pasát





Tajenka: (aktuální stav ovzduší)



		P	A	S	Á	T	Y
	M	O	N	Z	U	N	Y
Ř	E	Č	T	I	N	Y	
O	B	L	A	Č	N	O	S
R	O	S	A				
S	N	Í	H				

1. Pravidelné větry vanoucí k rovníku
2. Pravidelné větry vanoucí od moře na pevninu a naopak
3. Název atmosféra pochází z
4. Stupeň pokrytí oblohy oblaky
5. Sražená vlhkost na chladných rostlinách
6. Podoba srážek typických pro zimu

